

CLASE 1 – MÓDULO IV

Bienvenid@s al módulo 4.

En esta clase veremos las nuevas tecnologías vinculadas al trabajo y la robotización. Además de conocer la situación actual de las empresas y las ventajas y desventajas de su descentralización.

¡¡Adelante!!

¿Cómo citar esta clase?

Programa Oportunid@des, Dirección de Educación de Jóvenes y Adultos, Consejo General de Educación de Entre Ríos, 2018. Cs. Sociales, Clase 1, Módulo IV.



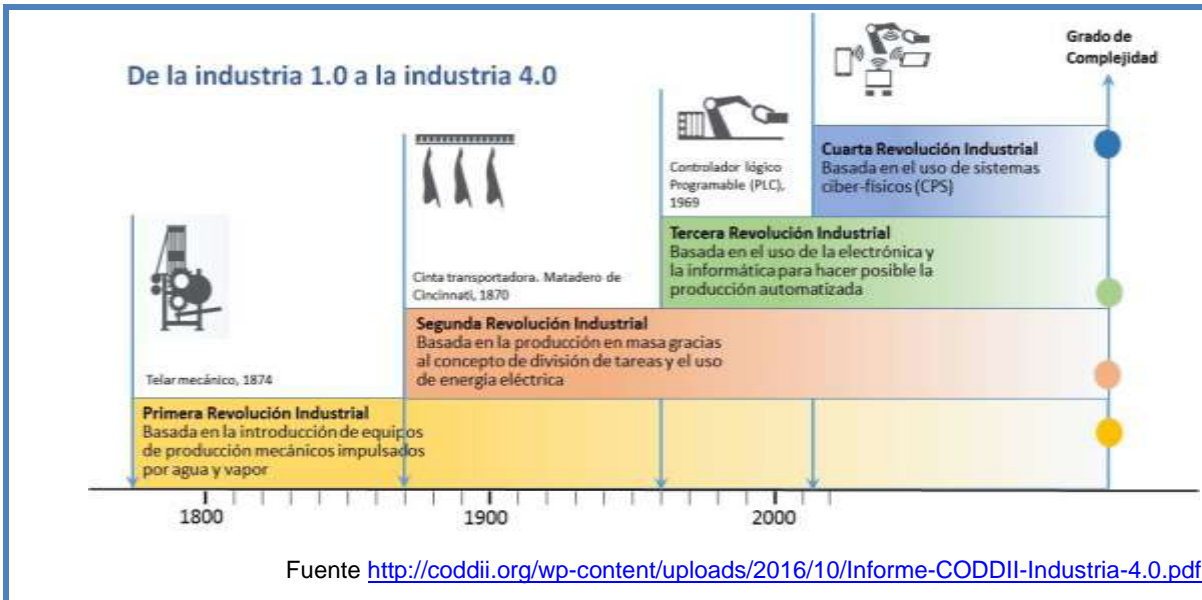
DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA A LA INDUSTRIA 4.0

Si hablamos de **revolución tecnológica** debemos hablar de los últimos 30 años en Argentina y el mundo, donde se producen una serie de modificaciones en las empresas e industrias sosteniendo la innovación y la implementación de nuevas tecnologías como la robótica. Cada vez más modernización de las estructuras y nuevas técnicas que hacen que se produzca mucho más en menos tiempo.

Esto, por un lado, hace que se pueda producir y vender más y a su vez produce un recorte de operarios, ya que al incrementar tecnología se despiden trabajadores. El trabajo que antes podían realizar varios operarios ahora lo realiza una máquina que es, la mayoría de las veces, operado por una o dos personas calificadas en el manejo de determinada tecnología. Así es como se produce la **modernización**, tan temida para los trabajadores, pero “festejada” por los capitales propietarios de estas empresas.

“Este concepto de nueva estructuración industrial o Industria 4.0, fue manejado por primera vez en la Feria de Hanover (salón de la tecnología industrial) en el año 2011. Y en la misma feria, pero en el año 2013, un pormenorizado informe detallando este concepto y sus implicaciones, también fue presentado y defendido por un selecto grupo de trabajo e investigación”.

Fuente: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Industria_4.0



UN POCO DE HISTORIA

No podemos avanzar en la caracterización de esta Modernización tecnológica que atraviesa nuestro tiempo sin remitirnos a los orígenes de la **revolución industrial**. Durante la revolución industrial, que data de los siglos XVIII y XIX, se mecanizaron los procesos de producción. Los inventos técnicos, como la máquina de hilar, el telar mecánico y la máquina de vapor, utilizada en las industrias textil y metalúrgica para hacer funcionar las máquinas, colaboraron en el avance de la producción. La expansión industrial se inició en Inglaterra para llegar luego a otros países de Europa Occidental y, más adelante, a Estados Unidos. Los vínculos comerciales entre distintos Estados aumentaron, y se perfiló el lugar de los que ocuparían el centro y la periferia del sistema capitalista.

Más adelante en el siglo XX, la producción en serie propuesta por el modelo **fordista** (modelo que surge gracias a la disponibilidad de petróleo barato y de materiales como los plásticos), se instalan grandes industrias que producían bienes masivos estandarizados. En el **fordismo**, el trabajo de los obreros estaba acotado a una tarea específica que desarrollaban de manera casi mecánica. La fábrica funcionaba con una gran cantidad de trabajadores calificados. El tamaño

de las plantas industriales era grande, y éstas tendían a localizarse en forma concentrada en áreas industriales.

Este modelo entra en crisis hacia 1970, como resultado de los costos salariales, encarecimiento de la fabricación, saturación de mercados, colapso del estado de bienestar, entre otros factores. En respuesta a esta crisis, surge lo que podemos llamar modelo **posfordista**. El mismo se caracteriza por el gran desarrollo tecnológico aplicado a la producción, instalaciones pequeñas que se encuentran conectadas y articuladas entre sí. El desarrollo de la microelectrónica favoreció a las empresas y mostró el nuevo carácter de este modelo: la **flexibilidad del proceso productivo**, lo que dará lugar a la **deslocalización territorial**.

Otro factor que favoreció este nuevo modelo productivo tecnológico es la presencia de los “**servicios inteligentes**”, ellos se caracterizan por ofrecer servicios para crear una nueva forma de proponer negocios, destacándose la comunicación, la conjunción de datos (mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) que da como resultado la optimización de lo que se ofrece.

La conexión a internet, nos permitió reducir los tiempos de la comercialización.



<https://javierroco94.files.wordpress.com/2015/08/original.jpg?w=300>

Claramente, al cambiar el modo de producir y las maneras de comunicación, la nueva industria va crear nuevos puestos de trabajo, pero nuevos en el sentido de reclamar nuevas profesiones en nuevos campos de acción.

El **aumento de la productividad** tiende a crear distintos mercados de trabajo orientados a los **entornos virtuales**, es decir los puestos que se van a crear van a responder a aquellos vinculados a las nuevas tecnologías, esto se llama creación de puestos de trabajo de personal de alta cualificación. Por ejemplo: solicitud de ingenieros en sistemas e informática.

Haciendo clic en el siguiente link podrán acceder a más información sobre la revolución 4.0.

<https://www.apertura.com/negocios/Que-es-la-Industria-4.0-y-cuanto-falta-para-que-llegue-a-la-Argentina-20180425-0007.html>



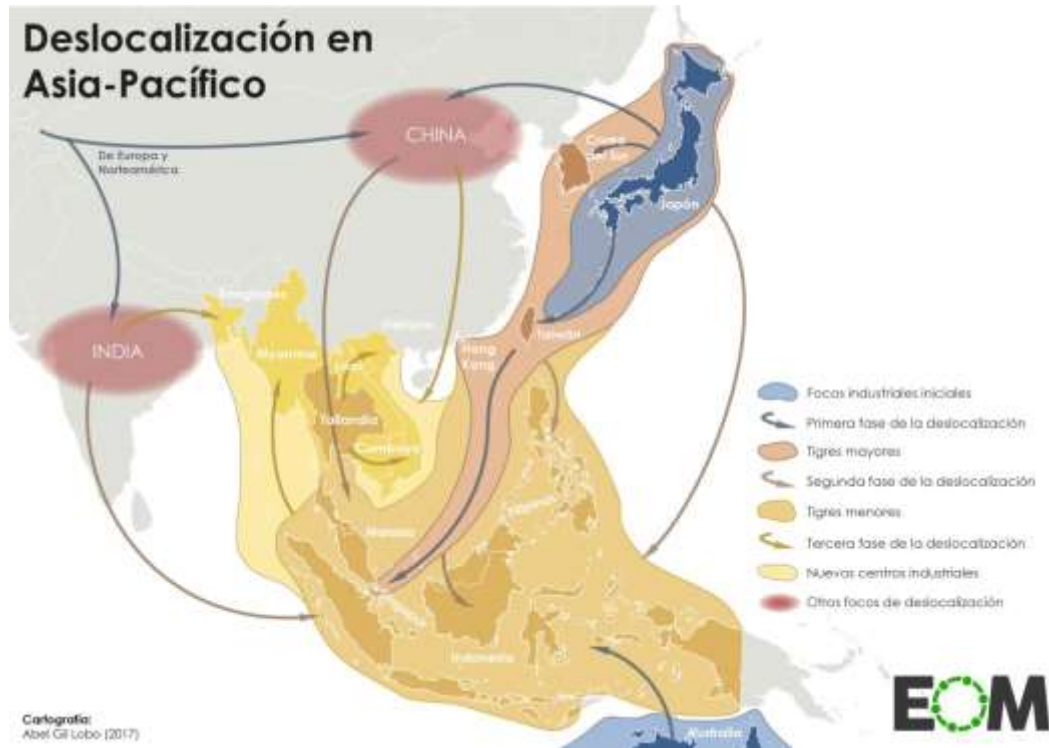
DESLOCALIZACIÓN Y ROBOTIZACIÓN

Para pensar la **deslocalización** primero pensemos la **localización**. ¿Cómo es pensada la localización?, ¿A partir de qué cuestiones se piensa y desarrolla la localización de empresas en Argentina?

Debemos decir que la localización de las industrias responde a disposiciones espaciales propicias para el desarrollo de determinadas actividades industriales, tales como el acceso a grandes cantidades de agua, electricidad, operarios capacitados e instalaciones propicias generales para tal finalidad.

Si hablamos de **deslocalización**, además de ser lo contrario de la localización estamos hablando de un proceso por el cual la industria en Argentina y en el mundo viene sufriendo importantes transformaciones, las cuales tienen un gran impacto social. La producción industrial puede dividirse en etapas y cada etapa, localizarse en distintas áreas geográficas. Esto se denomina “fragmentación de la producción”. A partir de la deslocalización, la tendencia, entonces, es hacia la **dispersión territorial** de las etapas productivas.

A raíz de la **globalización**, el ritmo de los cambios es extremadamente acelerado, los procesos económicos, sociales, políticos y tecnológicos que promueve, contribuyen a las nuevas configuraciones territoriales. La **deslocalización** no es más que el resultado de la combinación de estos procesos.



Fuente: <https://elordenmundial.com/mapas/la-deslocalizacion-en-asia-pacifico/>

En un primer momento, China fue el pionero en la deslocalización ya que su economía se mostraba desfavorable para seguir produciendo en su territorio, por los costos que implicaba. La producción se trasladó a sectores donde la mano de obra es más barata y hace viable dicha producción.

Las etapas vinculadas al **ensamblaje de las partes** de un producto generalmente se localizan en zonas donde la mano de obra es muy barata y poco calificada, como en los países del Sudeste asiático. En el caso de América latina podemos mencionar las maquiladoras de México.

A través de la siguiente imagen (haciendo clic sobre ella), podrán acceder a más información sobre el ejemplo de las maquiladoras en México.



Otro aspecto del proceso de modernización tecnológica e industrial en cuestión, es la “**robotización**”. Denominamos de esta manera al proceso por el cual varias empresas actualmente están llevando a cabo su producción con la incorporación de “robots”, a modo de realizar una demanda empresarial en menos tiempo, menos obreros y más tecnología que posibilite su expansión comercial.



Fuente: <https://elordenmundial.com/suenan-los-androides-con-quitarnos-el-trabajo/>

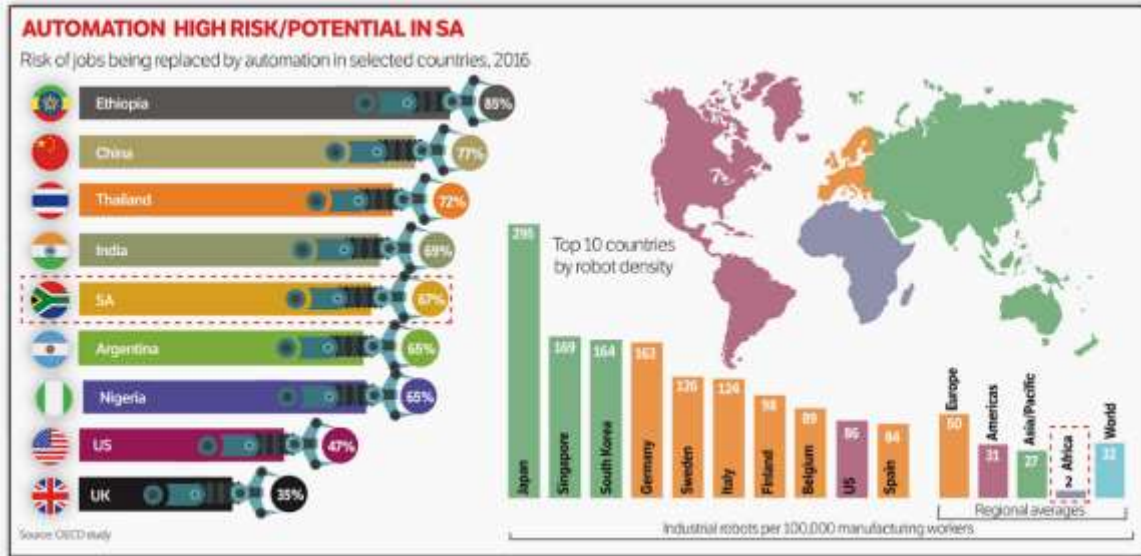
Como **aspectos positivos** de la aplicación de la robótica podemos mencionar los siguientes:

- Hay menos probabilidad de incurrir en errores, ya que los robots son programados y puestos a pruebas antes de concretar las tareas.
- Precisión al momento de llevar a cabo las tareas asignadas.
- Agilización y maximización de los tiempos.
- Realización de varias tareas en simultáneo.
- Permiten reducir los costos económicos que implica una masa salarial.
- Evitan posibles complicaciones de salud en el caso de excesivo horario de trabajo. (a diferencia del ser humano)

En tanto que los **aspectos negativos** serían:

- Probabilidad de desplazamiento cada vez mayor de la mano de obra humana
- Dependencia hacia las nuevas máquinas.
- Desequilibrio competitivo, en relación a aquellas industrias que no fueron capaces de adoptar estas nuevas creaciones.

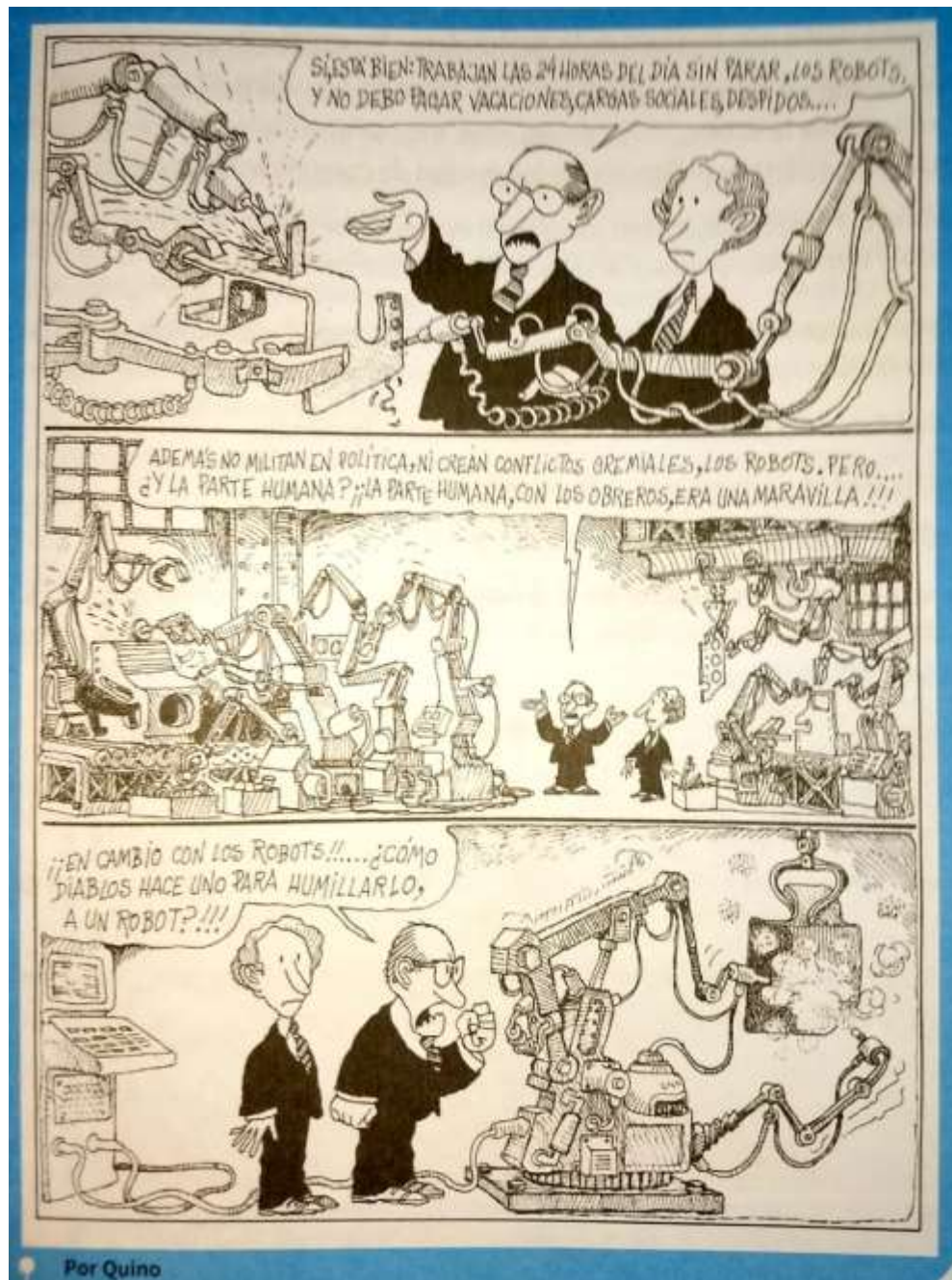
En la infografía que les presentamos a continuación podemos ver este último punto que mencionamos, ya que no todas las regiones o territorios van a contar con los capitales iniciales para sumergirse en el mundo de la robótica.



Fuente: <https://elordenmundial.com/suenan-los-androides-con-quitarnos-el-trabajo/>

CIENCIAS SOCIALES

PARA REFLEXIONAR...



Fuente: <https://elordenmundial.com/mapas/las-profesiones-que-seran-de-los-robots/>

Según la historieta de Quino ¿Cuál es la mirada del empresario sobre el proceso de robotización?

ECONOMÍAS COLABORATIVAS



Podemos definir a las economías colaborativas como “las prácticas y modelos económicos basados en estructuras horizontales y comunidades que transforman nuestra manera de vivir y trabajar”.

Fuente: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5975206>

¿ES UN TIPO DE ECONOMÍA BENEFICIOSA PARA TOD@S?

Algunos autores mencionan que esta economía colaborativa es beneficiosa para la gestión empresarial porque mediante plataformas o recursos digitales, se logra maximizar ganancias y lograr mayores beneficios.

Si observamos las economías colaborativas desde la óptica de lo social y medioambiental, se logra obtener mayores beneficios sociales, es decir que generan ganancias y abundancia. Los diferentes actores sociales son vistos como agentes económicos capaces de realizar intercambios o establecer negocios con otros. Y, considerando la mirada medioambiental de estas economías se reducen los impactos, ya que la menor producción de bienes y la reutilización u optimización en el uso de las ya existentes.

Ahora los invitamos a leer el caso de 4 empresas basadas en las economías colaborativas:

Uber y 3 empresas exitosas basadas en la economía colaborativa

Este tipo de emprendimientos se basa en la idea de compartir, intercambiar o alquilar productos y/o servicios a través de plataformas tecnológicas que regulan las transacciones.

La economía colaborativa está cambiando la forma de entender el consumo. Surgió como un producto natural de las nuevas tecnologías y poco a poco ha ido consolidándose como una de las grandes tendencias de nuestro tiempo. De hecho, más de un sector económico se ha sentido en jaque ante el surgimiento de nuevas empresas basadas en este innovador enfoque.

Los emprendimientos colaborativos se basan en la idea de compartir, intercambiar, alquilar o comprar y vender productos y/o servicios, a través de plataformas tecnológicas que regulan las transacciones. Ofrece mejores precios y condiciones más transparentes. Permite que cualquier persona encuentre lo que necesita, a cualquier hora y en cualquier parte.

Pero lo mejor de todo es que promueve un consumo razonable. Ya no es necesario comprar un automóvil, sino que es posible solicitarlo a través del celular, solo por el tiempo en que se necesita. Lo mismo ocurre con todos los demás bienes y servicios, incluyendo propiedades de finca raíz y dinero. La economía colaborativa promueve un consumo sostenible.

Para sorpresa de muchos, varios de los emprendimientos colaborativos han alcanzado un éxito gigantesco. Algunos de ellos han rebasado todas las fronteras inclusive. Ahora son grandes referentes en el mundo y prueban que el modelo funciona a la perfección. Estos son algunos de esos grandes ejemplos.

1. Uber, una empresa colaborativa en el mundo de transporte

Uber no necesita presentación porque quien no lo ha usado, seguro ha oído hablar de él. Comenzó como una buena idea en Silicon Valley en 2009. El esquema es muy simple: Uber tiene una plataforma de Internet. A través de ella, quienes necesitan servicio de transporte se conectan con quienes lo ofrecen. Ambas partes se califican mutuamente y esto garantiza la calidad del servicio.

En poco tiempo, Uber comenzó a expandirse por todo el mundo y a capturar millones de usuarios. Se convirtió en un servicio altamente valorado que, en

muchos casos, ha creado una fuerte resistencia por parte de los taxistas, quienes se han visto relegados. Actualmente la empresa tiene más de 6.000 empleados y se estima que sus ingresos superan los 2 millones de dólares al día.

2. Airbnb, alojamiento de cualquier clase en todo el mundo

Airbnb nació en 2008 y su sede principal se estableció en San Francisco (EE.UU.). Se trata de una empresa colaborativa que actualmente ofrece más de 2 millones de alojamiento en todo el mundo. Es una alternativa más flexible, económica y con más versatilidad que los hoteles. Conecta a quienes tienen un espacio disponible para alojar huéspedes, con quienes necesitan ese alojamiento.

Su presencia en el mercado no ha dejado de crear polémicas. En todo caso, según cifras no oficiales, se estima que puede haber gestionado más de 20 millones de reservas desde su creación.

3. Wesura y la revolución de los seguros colaborativos

Pese a que el sector de los seguros se ha caracterizado por ser un renglón conservador, tampoco ese terreno ha escapado a la fuerza de la economía colaborativa. Uno de los emprendimientos más exitosos en esa rama es Wesura, la línea de seguros colaborativos de Grupo Sura.

A diferencia de los modelos tradicionales, en Wesura se ofrecen seguros para celulares cámaras fotográficas, tablets, computadoras y bicicletas. Son bienes de alto costo y con alta incidencia de robo, que los gurús del aseguramiento habían descuidado.

Wesura permite contratar seguros colectivos, lo cual hace mucho más económica la suscripción. También hace posible que sea el grupo y no la aseguradora quien determine el pago compensatorio por un siniestro. Y si al final del contrato no se ha presentado un incidente, devuelve parte de la inversión.

Actualmente los seguros colaborativos se han convertido en una auténtica alternativa para aquellos a quienes nunca se les había pasado por la cabeza contratar un seguro.

4. EatWhit, la gastronomía en el mundo colaborativo

EatWhit pone en contacto a cocineros experimentados con comensales deseosos de vivir una experiencia gastronómica de primera línea. Actualmente funciona en 150 ciudades de 30 países en el mundo.

En la plataforma de EatWith se puede reservar una plaza y cenar a domicilio, o en un lugar específico, con la atención de un cocinero profesional o empírico. Cada quien puede elegir el menú, que muchas veces incluye también la narración de historias o la exposición de datos para ampliar la cultura gastronómica. Nada mal, ¿verdad?

En el caso de nuestro país, luego de la crisis del 2001 en Argentina se inventaron nuevas formas de economías colaborativas que proponían nuevas formas de salir de la crisis, que van desde la organización de trueques, la venta de productos alimenticios, las organizaciones barriales.

Si hablamos de una economía social, sostenemos que tienen que ver con personas que se organizan a modo de cooperativas, asociaciones, fundaciones o mutuales que trabajan de modo colaborativo, horizontal y de modo democrático. El beneficio sean socios o miembros es para todos los integrantes que la componen. En general tienen generan un valor agregado a la producción y funciona de modo diferente al privado capitalista.



ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN

1. Teniendo en cuenta lo desarrollado en la clase, identifiquen al menos siete características de la “**deslocalización industrial**”. Utilicen las imágenes y videos que acompañan los textos, para obtener más información.
2. Respondan y fundamenten

La **deslocalización** y la **robotización** ¿tienen el mismo impacto para todos los puntos del planeta? O ¿hay regiones beneficiadas y otras perjudicadas?

3. Escriban un relato breve donde ustedes sean los creadores de un emprendimiento que toma como referencia las **economías colaborativas**. Describan cual sería la rama de actividad a la que se dedicarían, coloquen un nombre a este emprendimiento.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE

- Ajón A.; Bachman L (coord.) (2015) Territorios y Sociedades en el mundo actual. Longseller. Buenos Aires.
- Del Van Román, J (2016) Industria 4.0 La transformación digital de la industrial Conferencia de directores y decanos de ingeniería informática. España.
- Claps, V; Camasta, N. y otros (2017) Tesis de grado: Consecuencias económicas de una tecnología de producción robotizada. Universidad Torcuato di Tella. Bs As.

SITIOS WEB

- <https://www.apertura.com/negocios/Que-es-la-Industria-4.0-y-cuanto-falta-para-que-llegue-a-la-Argentina-20180425-0007.html>
- https://es.m.wikipedia.org/wiki/Industria_4.0

BIBLIOGRAFÍA PARA LOS ESTUDIANTES

- Lara, Albina (2007) G1: Geografía de América Latina Y el mundo. Tinta fresca. Buenos Aires.